

PRINTER CONTROLLER

Patent Number: JP4075128
Publication date: 1992-03-10
Inventor(s): FUJITA YUZO
Applicant(s):: FUJI XEROX CO LTD
Requested Patent: ☐ JP4075128
Application Number: JP19900189753 19900718
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F3/12
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To improve the secrecy of a secret document by setting print processing in a holding state until permission information is inputted when receiving the secret document, and deleting the document data of the secret document when no permission information is inputted within a prescribed period.
CONSTITUTION:This printer controller 5 is equipped with a device main body 6 which executes the print processing replying to a print processing request, a keyboard 7 for the input of a command, etc., and a display 8 to offer information to the manager of a printer and a user. The permission information which permits the print processing can be inputted to the keyboard 7, and when the secret document on which the information representing a document with secrecy is attached is received, the print processing of the secret document is set in the holding state until the permission information is inputted. Therefore, the print processing is executed when the permission information is inputted within the prescribed period, and the secret document is deleted when no permission information is inputted. Thereby, the secrecy can be guaranteed.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑩ 日本国特許庁(JP) ⑪ 特許出願公開
⑫ 公開特許公報(A) 平4-75128

⑬ Int. Cl.³

G 06 F 3/12

識別記号

D

庁内整理番号

8323-5B

⑭ 公開 平成4年(1992)3月10日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑮ 発明の名称 プリンタ制御装置

⑯ 特 願 平2-189753

⑰ 出 願 平2(1990)7月18日

⑱ 発 明 者 藤 田 裕 三 神奈川県川崎市高津区坂戸100番1号 KSP R&Dビ
ジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

⑲ 出 願 人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号
社

⑳ 代 理 人 弁理士 木村 高久

明 細 書

1. 発明の名称

プリンタ制御装置

2. 特許請求の範囲

(1) ネットワークに接続され、受信した文書をプリンタに出力させるプリンタ制御装置において、

プリント処理を許可する許可情報を入力する入力手段と、

機密性を有する文書を示す情報が付加された機密文書を受信した際は、前記許可情報が入力されるまでは、該当する機密文書のプリント処理を保留状態にする処理手段と

を具備したことを特徴とするプリンタ制御装置。

(2) ネットワークに接続され、受信した文書をプリンタに出力させるプリンタ制御装置において、

プリント処理を許可する許可情報を入力する

入力手段と、

機密性を有する文書を示す情報が付加された機密文書を受信した際は、前記許可情報が入力されるまでは、該当する機密文書のプリント処理を保留状態にし、かつ、所定期間内に前記許可情報が入力されなかった場合は、当該機密文書の文書データを削除する処理手段と

を具備したことを特徴とするプリンタ制御装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はプリンタ制御装置に関し、特にネットワークに接続されるプリンタ制御装置に関する。

(従来の技術)

近年、オフィスや事業所等の構内においては、ローカルエリアネットワークなどのネットワークシステムを構築し、情報やハード面などの資源の共有化を図っている。

例えば、プリンタが接続されるプリンタ制御装置と、文書を作成する機能を有する複数のワーク

ステーションとが接続されているネットワークシステムにおいては、各ワークステーションからは、プリント制御装置に対し、所望の文書データのプリント処理依頼を行うことが可能になっている。

一方、プリント制御装置では、プリント処理依頼された文書データを、プリンタにプリントアウトさせる。

このように複数のワークステーションでプリンタを共有し、資源の共有化を図っている。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところが、上記従来のプリンタ制御装置では、プリント処理依頼を受理した際に、プリントの処理（プリンタへの文書データの転送）を行っているため、例えば、機密性を有する文書が送られて来た場合であっても、プリント処理する順番になれば、機密性の無い文書と同様に、プリンタに文書データを転送している。

このためプリントアウトされた機密性を有する文書は、オープン状態となってしまうこととなり、機密文書のプリントアウトに際しては、十分な機

密性を保証することができなかった。

この発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、機密文書のプリント処理に際しては、機密性を保証することができるプリンタ制御装置を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上記課題を解決するため、本発明に係る第1のプリンタ制御装置では、プリント処理を許可する許可情報を入力する入力手段と、機密性を有する文書を示す情報が付加された機密文書を受信した際は、前記許可情報が入力されるまでは、該当する機密文書のプリント処理を保留状態にする処理手段とを具備している。

また本発明に係る第2のプリンタ制御装置では、プリント処理を許可する許可情報を入力する入力手段と、機密性を有する文書を示す情報が付加された機密文書を受信した際は、前記許可情報が入力されるまでは、該当する機密文書のプリント処理を保留状態にし、かつ、所定期間内に前記許可情報が入力されなかった場合は、当該機密文書の

文書データを削除する処理手段とを具備している。

〔作用〕

本発明のプリンタ制御装置では、機密性を有する文書を示す情報が付加された機密文書を受信した際は、当該機密文書をプリントする権利を持つユーザ（プリンタからプリントアウトさせる権利を有するユーザ）からの許可情報が入力されるまで、その機密文書のプリント処理を保留状態にするとともに、所定期間内に許可情報が入力された場合には、プリント処理（プリンタへの文書データの転送）を実行し、一方、所定期間内に許可情報が入力されなかった場合は、該当する機密文書データを削除する。

従って、機密文書のプリントアウトに際し、機密性を保証することができる。

〔実施例〕

以下、本発明の実施例を第1図乃至第10図を参照して説明する。

第2図は本発明に係るプリンタ制御装置を有して構成されるネットワークシステムの一実施例を

示している。同図において、ネットワーク1には、文書作成機能を有するワークステーション2、3と、プリンタ4が接続されるプリンタ制御装置5とが接続されている。ワークステーション2、3からは、プリンタ制御装置5に対し、文書のプリント処理依頼が可能になっている。

このとき機密文書に対しては、機密性を有する文書を示す情報を付加して、プリント処理依頼する。機密性を有する文書を示す情報は、どのような形式でも構わないが、①機密文書を示す旨の内容と、②プリンタ制御装置5において、プリントする権利を持つユーザ（プリンタ4からプリントアウトさせる権利を有するユーザ）だけが、該当する機密文書のプリント処理を許可できることを証明できる内容と、を含んだものでなければならない。プリントする権利を持つユーザには、プリント処理依頼したユーザや、予め指定した相手ユーザが含まれる。

一方、プリンタ制御装置5では、プリント処理依頼に応じて、文書データをプリント処理し、プ

リント4に対し該当する文書データをプリントアウトさせる。なお、プリンタ制御装置5は、プリント処理依頼するユーザが存在するオフィス等の同一構内に構築されているネットワーク上に構成されていても良いし、またユーザがプリント処理依頼するとき操作するワークステーションが存在するネットワークと接続されている、遠隔地のネットワーク上に構成されていても良い。

第1図は本発明に係るプリンタ制御装置の一実施例を示している。

同図において、プリンタ制御装置5は、プリント処理依頼に応じてプリント処理を実行する装置本体6と、プリンタの情報や、装置本体6に対してのコマンドなどの入力を行うためのキーボード7と、プリンタの管理者やユーザに情報を提示するためのディスプレイ8とを有して構成されている。

なお、キーボード7は、上述した入力手段の機能を有し、機密文書をプリントアウトさせる際に、プリント処理を許可する許可情報を入力するもの

である。この実施例においては、許可情報は、機密性を有する文書を示す情報と一致するように設定されており、例えば、パスワードやID情報といったものである。

装置本体6において、キーボード制御部11はキーボード7から入力するデータや命令を入出力制御する。ディスプレイ制御部12はディスプレイ8に対する表示制御を行う。通信制御部13は、図示しないインタフェースを介して、ネットワーク1と接続され、例えばワークステーション2、3(第2図参照)からの文書データを受信する。プリンタ制御部14は、図示しないインタフェースを介してプリンタ4(第2図参照)と接続され、プリンタ4へ文書データを転送する。記憶部15は、通信制御部13を経て入力した文書データを一時的に格納する文書領域15Aと、プリント処理するために使用するキュー領域15Bとを有している。またキュー領域15Bは、プリント処理待ち及びプリント中の文書に関する情報が格納される「プリント待ちのキュー」と、保留中の機密

文書に関する情報が格納される「保留中のキュー」から構成されている。

第3図に、「プリント待ちのキュー」の内部状態の一例を示す。また第4図に、「保留中のキュー」の内部状態の一例を示す。これらのキューには、第3図及び第4図に示すように、キューのナンバ、文書名、送信者、処理待ちかプリント中か保留中かを示す現在の状況、機密文書であれば「Y」、そうでなければ「N」で示される機密文書か否かなど、該当する文書に関する情報が格納される。

さて第1図において、中央処理装置(以下、CPUという)16は、バス17を介して、上記各制御部及び記憶部15を制御する。またCPU16は、上述した処理手段の機能を果たす処理手段16Aを有している。

上述した構成において、プリンタ制御装置5のプリント処理について、第3図乃至第7図を参照しながら、第8図乃至第10図のフローチャートに基づいて説明する。

最初にプリント処理依頼があった場合の処理について、第8図のフローチャートを用いて説明する。

今現在、「プリント待ちのキュー」が、第3図に示した内容(処理待ちと処理中の状態)であり、また「保留中のキュー」が、第4図に示した内容であると仮定する。

最初に、CPU16は、通信制御部13を経て入力した文書のプリント処理依頼を受理し(ステップ101)、その文書データを記憶部15の文書領域15Aに格納するとともに、その文書に機密性を有する文書を示す情報が付加されているか否かを判断する(ステップ102)。

ここで、機密文書でない場合(情報が付加されていない場合)には、通常のプリント処理を行う(ステップ103)。この通常のプリント処理には、当該文書に関する情報を「プリント待ちのキュー」に格納し、そのキューの先頭から要素を取り出し、その要素に対応する文書データをプリンタ4に転送する処理が含まれている。そしてプリ

ンタ4からは、入力した文書データに基づいてプリントアウトされる(ステップ104)。

一方、機密文書の場合は、当該機密文書に関する情報を「保留中のキュー」の追加列に追加して(ステップ105)、処理を終了する。例えば、機密性を有する文書のプリント処理依頼があった場合は、その機密文書データから、第5図に示すような機密文書に関する情報を作成し、「保留中のキュー」の追加列に追加する。第6図に、そのときの「保留中のキュー」の更新状態を示す。

次に、上述したプリント処理依頼の状態において、機密文書のプリント処理を行う場合のプリント処理について、第9図のフローチャートを用いて説明する。

最初に、プリントする権利を有するユーザが、キーボード7を操作して、プリント処理を許可する許可情報を入力すると(ステップ201)、CPU16は、「保留中のキュー」を参照し、保留中の機密文書の文書名と送信者名をディスプレイ8に表示させる。そしてユーザは、表示された各

キュー」の更新状態を示す。

ところで、上記ステップ205の処理終了後は、上記ステップ103、104の処理と同様の処理が行われる(ステップ206、207)。

最後に、所定期間内に許可情報が入力されなかった場合のプリント処理について、第10図のフローチャートを用いて説明する。

まず、CPU16は、「保留中のキュー」を参照し、そのキューの先頭の要素に対応する文書を選択し(ステップ301)、選択された文書に対するプリント処理は一定期間切れ(一定時間切れ)か否かを判断し(ステップ302)、一定時間切れの場合(保留時間を過ぎた場合)は、対象文書を、「プリント待ちのキュー」へ移動すること無く、「保留中のキュー」から削除するとともに、当該文書データを、記憶部15の文書領域15Aから削除する(ステップ303)。

そして、ステップ303を終了した場合、上記ステップ302で一定時間切れでなかった場合は、他に文書があるかどうかを調べる(ステップ30

4)。情報を参照して所望の文書名を選択する(ステップ202)。ここでは、第6図に示した「保留中のキュー」の中から、図中矢印Aで示される、キューのナンバが「3」、文書名が「決算書」の文書が選択されたとする。

すると、CPU16は、選択された対象文書に付加されている機密性を有する文書を示す情報と、入力された許可情報(コマンド)とを比較して、権利の認証を行い(ステップ203)、認証されたかどうかを調べる(ステップ204)。

ここで、認証されなかった場合は、ユーザに対しエラーメッセージを提示し、その後、処理を終了する。

一方、認証された場合、すなわち、対象文書のプリント処理を許可できることを証明できた場合は、この対象文書を、「保留中のキュー」から「プリント待ちのキュー」へ移動する(ステップ205)。この場合は、第6図の図中矢印Aで示される文書を、「プリント待ちのキュー」へ移動する。第7図に、そのときの「プリント待ちのキ

4)。次の文書があれば、次の文書を選択した後(ステップ305)、上記ステップ302に戻りこのステップ以降を実行し、反対に、次の文書が無ければ、処理を終了する。

なお、ステップ302で一定期間切れ(一定時間切れ)かどうかを調べるには、例えば、文書データの受信時間を記録し、その時間から所定時間経過しても、許可情報が入力されなかったときに、一定期間切れと判断すれば良い。

上述したように、所定期間内に、保留中の機密文書に対する許可情報が、入力されない場合は、その文書のプリント処理依頼はキャンセルされることになる。これは、長い間、機密文書が保留のままであると、プリントする権利を持たないユーザによってプリントされてしまう可能性が、大きくなるからである。

以上説明したように本実施例によれば、機密文書のプリント処理依頼を受理した際は、許可情報が入力された場合のみ、機密文書のプリント処理を実行するとともに、所定期間内に許可情報が入

力されなかった場合は、該当する機密文書を削除するので、機密文書のプリントアウト処理に際し、機密文書の機密性を向上させることができる。

〔発明の効果〕

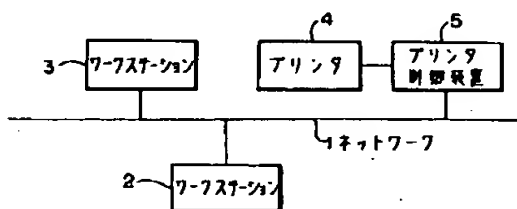
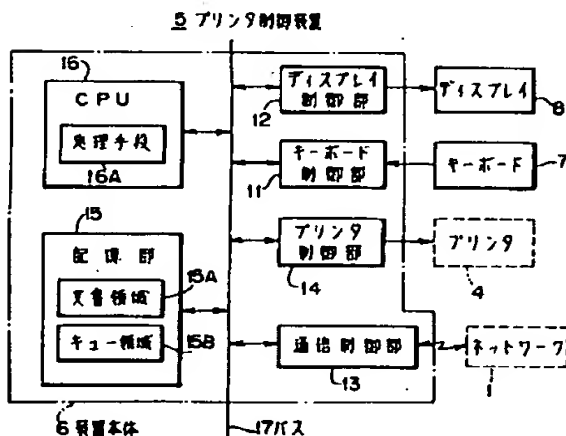
以上説明したように本発明によれば、機密性を有する文書を示す情報が付加された機密文書を受信した際は、許可情報が入力されるまでは、該当する機密文書のプリント処理を保留状態にし、かつ所定期間内に許可情報が入力されなかった場合は、当該機密文書の文書データを削除するようにしたため、機密文書のプリントアウト処理に際しては、機密文書の機密性を大幅に向上させることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るプリンタ制御装置の一実施例を示すブロック図、第2図は第1図に示したプリンタ制御装置を有して構成されるネットワークシステムの一例を示す構成図、第3図乃至第7図はプリント処理を説明するための図、第8図乃

至第10図はプリント処理動作を示すフローチャートである。

1…ネットワーク、2、3…ワークステーション、4…プリンタ、5…プリンタ制御装置、7…キーボード、8…ディスプレイ、11…キーボード制御部、12…ディスプレイ制御部、13…通信制御部、14…プリンタ制御部、15…記憶部、15A…文書領域、15B…キュー領域、16…CPU、16A…処理手段。



プリント待ちのキュー

キューのナンバ	文書名	送信者	現在の状況	機密文書か	その他の情報
3	佐藤	中村	処理待ち	N	-----
2	おくらせ	星野	処理待ち	N	-----
1	日版	藤田	プリント中	N	-----

第3図

保留中のキュー

キューのナンバ	文書名	送信者	現在の状況	機密文書か	その他の情報
2	報告書1	金田	保留	Y	-----
1	報告書2	近藤	保留	Y	-----

第4図

文書名	行	変入中	Y	-----
報告書	1	変入中	Y	-----

第5図

保留中のキュー

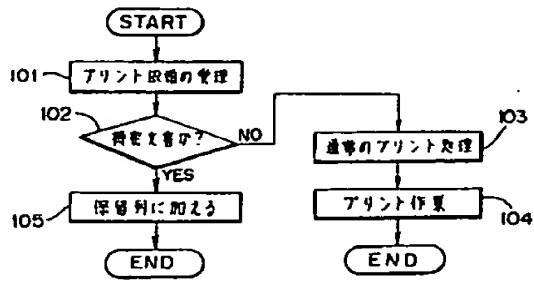
キューのナンバ	文書名	送信者	現在の状況	機密文書か	その他の情報
3	決算書	野村	保留	Y	-----
2	報告書1	金田	保留	Y	-----
1	報告書2	近藤	保留	Y	-----

第6図

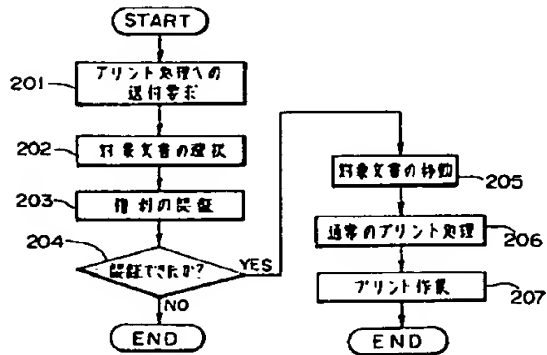
プリント待ちのキュー

キューのナンバ	文書名	送信者	現在の状況	機密文書か	その他の情報
3	決算書	野村	処理待ち	Y	-----
2	佐藤	中村	処理待ち	N	-----
1	おくらせ	星野	プリント中	N	-----

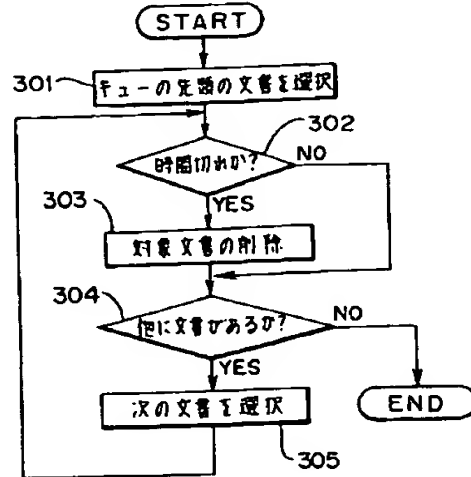
第7図



第 8 図



第 9 図



第 10 図